

KOREAN PATENT ABSTRACT (KR)  
PUBLICATION

P57015  
10/791,830  
filed 11/9/05

(51) IPC Code: H01J 17/49

(11) Publication No.: P1999-0060730

(43) Publication Date: 26 July 1999

(21) Application No.: 10-1997-0080973

(22) Application Date: 31 December 1997

(71) Applicant:

Daewoo Electronics Inc.

(54) Title of the Invention:

Filter for plasma display panel and method of manufacturing the same

Abstract:

Provided are a filter for a plasma display panel (PDP) and a method of manufacturing the same. The filter for PDP comprises a conductive pad 21a and a protection layer 22 on front and rear surfaces of an electromagnetic wave shielding filter 20. The method of manufacturing the filter for PDP comprises forming a metal deposition layer 21 on front and rear surfaces of an electromagnetic wave shielding filter 20; coating a protection layer 22 on the metal deposition layer 21; forming a photoresist layer 23 by coating the protection layer 22 with a photoresist; and-forming a conductive pad 21a by etching a peripheral portion of the protection layer 22 by photolithography. Therefore, an electromagnetic wave shielding effect is enhanced, noise is completely removed, and scratch is efficiently prevented, thereby ensuring better product quality, value, and competitiveness.

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H01J 17/49

(11) 공개번호 특 1999-0060730  
(43) 공개일자 1999년 07월 26일

(21) 출원번호	10-1997-0080973
(22) 출원일자	1997년 12월 31일
(71) 출원인	대우전자 주식회사 전주범 서울시 중구 남대문로5가 541
(72) 발명자 inventor	조성천: Cho, Sung-chun 서울특별시 도봉구 쌍문2동 81-171(17/6)
(74) 대리인	원은섭

심사청구 : 없음

(54) 피디피의 필터 및 그 제조방법

요약

본 발명은 피디피의 필터 및 그 제조방법에 관한 것으로, 피디피의 전자파 차폐용 필터는 피디피의 전자파 차폐용 필터(20)의 전,후면에 도전패드(21a)가 형성됨과 아울러 보호층(22)이 형성되어 구성되어 있다. 그리고 피디피의 전자파 차폐용 필터 제조방법은 필터(20)의 전,후면에 금속 증착층(21)을 증착 형성하고, 상기 금속 증착층(21)에 보호층(22)을 도포하여 형성하며, 상기 보호층(22)에 포토레지스트(photoresist)를 도포하여 포토레지스트층(23)을 형성한 후, 사진식각법으로 보호층(22)의 주변부를 식각하여 도전패드(21a)를 형성함을 특징으로 하고 있다.

이러한 본 발명은 전자파 차폐용 필터(20)의 전,후면에 금속 증착층(21)과 보호층(22)을 형성하고, 사진식각법으로 식각하여 필터(20)의 전,후면에 도전패드(21a)를 형성함과 아울러 그 내측부를 덮는 보호층(22)을 형성한 것이므로, 전자파 차폐력이 향상되어 노이즈를 완벽하게 제거하고, 스크래치 방지력을 향상시킨 이점이 있다. 따라서, 본 발명은 제품의 품질과 가치 및 경쟁력을 향상시키는 효과가 있다.

도표도

도3d

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 피디피의 필터를 보인 배면도.  
도 2a,b,c,d는 종래의 필터 제조과정 설명도.  
도 3a,b,c,d는 본 발명에 의한 필터 제조과정 설명도.  
도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

20 : 필터  
21 : 금속 증착층  
22a : 주변부 외측보호부  
22b : 주변부 내측보호부  
23 : 포토레지스트층  
21a : 도전패드  
22a : 주변부 외측보호부  
22 : 보호층

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 피디피의 필터 및 그 제조방법에 관한 것으로, 특히 피디피(PDP; plasma display panel)의 전자파 차폐용 필터(filter)를 전,후 양면에 도전패드와 보호층이 구비되도록 형성하여 되는 피디피의 필터 및 그 제조방법에 관한 것이다.

일반적으로 피디피(PDP; plasma display panel)에는 기기 내부에서 발생하는 전기적 노이즈(noise)와, 외부에서 작용하는 노이즈에 의하여 화면 특성이 저하되고, 내부 회로가 충격을 받아 손상됨을 방지하기 위하여, 이러한 노이즈를 도전성 패드에 의해 전기적으로 접지시켜 제거하도록 되어 있으며, 필터의 표면이

스크래치(scratch)에 의해 손상됨이 방지되고, 상기 도전성 패드가 부식되지 않도록 보호되어 있다.

이를 위하여 종래 전자파 차폐용 필터는 한면에 금속재질을 증착하여 이 것에 보호층을 도포하고, 포토레지스트(photoresist)를 이용하여 노광한 후, 보호층의 일부를 식각시킴에 의하여 전자파의 흐름을 외부로 연결시키는 패드(pad)부를 형성하고 있다.

도 1은 이와 같은 종래 피디피의 필터를 보인 배면도이고, 도 2a,b,c,d는 종래의 필터 제조과정 설명도를 보인 것으로, 도 1을 참조하면, 피디피의 전자파 차폐용 필터(10)의 배면 주연부에 금속을 증착하여 형성되는 띠형 도전패드(11a)가 구비되어 있다.

도 2를 참조하면, 상기 필터(10)에 도전패드(11a)를 형성함에 있어서는 도 2a와 같이, 필터(10)의 배면에 Cu와 같은 금속 증착층(11)을 증착 형성하고, 도 2b와 같이, 상기 금속 증착층(11)에 내부식 및 스크래치(scratch) 방지 등을 위한 보호층(12)을 도포하여 형성하며, 도 2c와 같이, 상기 보호층(12)에 포토레지스트층(13)을 형성한 후, 도 2d와 같이, 사진식각법으로 보호층(12)의 주연부를 식각하여 도전패드(11a)를 형성한다.

그러나 상기한 바와 같은 종래의 전자파 차폐용 필터(10)는 도전패드(11a)와 보호층(12)이 배면 한 쪽에만 형성되어 있으므로, 전자파 차폐력이 떨어져 노이즈(noise)를 충분히 감소시킬 수 없고, 스크래치를 충분히 방지하지 못하는 문제점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 결함 및 문제점을 해소하기 위하여 창안한 것으로, 본 발명의 목적은 전자파 차폐용 필터의 양면에 도전패드와 보호층을 형성하여 전자파 차폐력이 증대되고, 스크래치 방지력이 향상되는 필터를 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 다른 목적은 필터의 양면에 금속 증착층 및 보호층을 형성하고 식각하여 필터의 양면에 도전패드와 보호층을 형성하기 위한 필터 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 전자파 차폐용 필터는 피디피의 전자파 차폐용 필터의 전, 후면에 도전패드가 형성됨과 아울러 보호층이 구성된다.

그리고, 상기 상기 보호층은 필터의 가장자리부를 감싸도록 형성되는 주연부 외측보호부와, 상기 주연부 외측보호부와 일정한 간격을 두고 필터 전, 후면의 가장자리 내측부를 덮도록 형성되는 주연부 내측보호부로 이루어지며, 상기 주연부 내측보호부와 주연부 외측보호부 사이에 도전패드가 형성되어 구성된다.

또, 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 필터 제조방법은 필터의 전, 후면에 금속 증착층을 증착 형성하고, 상기 금속 증착층에 보호층을 도포하여 형성하며, 상기 보호층에 포토레지스트층을 형성한 후, 사진식각법으로 보호층의 주연부를 식각하여 도전패드를 형성함을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하, 이와 같은 본 발명을 첨부한 도면에 실시예를 들어 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3a,b,c,d는 본 발명에 의한 필터 제조과정을 보인 설명도로서, 먼저 도 3a와 같이, 필터(20) 전, 후면의 주연부를 덮도록 Cu와 같은 금속 증착층(21)을 예컨대 도 1과 같이 소정폭으로 증착 형성하고, 도 3b와 같이, 상기 금속 증착층(21)에 내부식 및 스크래치(scratch) 방지 등을 위한 보호층(22)을 도포하여 형성하며, 도 3c와 같이, 상기 보호층(22)에 포토레지스트층(23)을 형성한 후, 도 3d와 같이, 사진식각법으로 보호층(22)의 주연부를 식각하여 도전패드(21a)를 형성하는 것으로 되어 있다.

따라서, 본 발명에 의한 전자파 차폐용 필터는 필터(20)의 전, 후면에 도전패드(21a)가 형성됨과 아울러 보호층(22)이 형성된 구성을 갖게 된다.

또한, 상기 상기 보호층(22)은 필터(20)의 가장자리부를 감싸도록 형성되는 주연부 외측보호부(22a)와, 상기 주연부 외측보호부(22a)와 일정한 간격을 두고 필터(20) 전, 후면의 가장자리 내측부를 덮도록 형성되는 주연부 내측보호부(22b)로 이루어지며, 상기 주연부 내측보호부(22b)와 주연부 외측보호부(22a) 사이에 도전패드(21a)가 형성되어 구성된다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 전자파 차폐용 필터(20)의 전, 후면에 금속 증착층(21)과 보호층(22)을 형성하고, 사진식각법으로 식각하여 필터(20)의 전, 후면에 도전패드(21a)를 형성함과 아울러 그 내측부를 덮는 보호층(22)을 형성한 것이므로, 전자파 차폐력이 향상되어 노이즈를 완벽하게 제거하고, 스크래치 방지력을 향상시킨 이점이 있다. 따라서, 본 발명은 제품의 품질과 가치 및 경쟁력을 향상시키는 효과가 있다.

지금까지 본 발명의 실시예에 대하여 설명하였으나 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니며, 명세서에 기재되고 청구된 원리의 진정한 정신 및 범위 안에서 수정 및 변경할 수 있는 여러가지 실시형태는 본 발명의 보호 범위에 속하는 것임을 이해하여야 할 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

피디피의 전자파 차폐용 필터(20)의 전, 후면에 도전패드(21a)가 형성됨과 아울러 보호층(22)이 형성되어 구성된 것을 특징으로 하는 피디피의 필터.

**청구항 2**

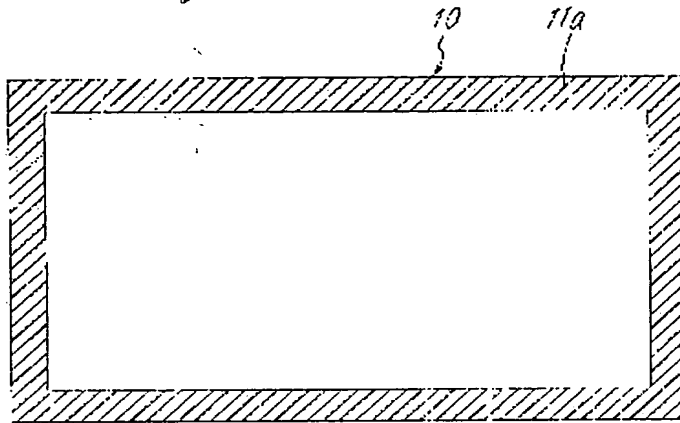
제 1 항에 있어서, 상기 상기 보호층(22)은 필터(20)의 가장자리부를 감싸도록 형성되는 주변부 외측보호부(22a)와, 상기 주변부 외측보호부(22a)와 일정한 간격을 두고 필터(20) 전,후면의 가장자리 내측부를 덮도록 형성되는 주변부 내측보호부(22b)로 이루어지며, 상기 주변부 내측보호부(22b)와 주변부 외측보호부(22a) 사이에 도전패드(21a)가 형성되어 구성된 것을 특징으로 하는 피디피의 필터.

**청구항 3**

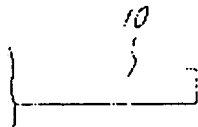
필터(20)의 전,후면에 금속 증착층(21)을 증착 형성하고, 상기 금속 증착층(21)에 보호층(22)을 도포하여 형성하며, 상기 보호층(22)에 포토레지스트층(23)을 형성한 후, 사진식각법으로 보호층(22)의 주변부를 식각하여 도전패드(21a)를 형성함을 특징으로 하는 피디피의 필터 제조방법.

**도면**

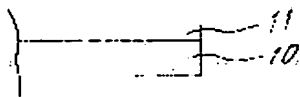
**도면1**



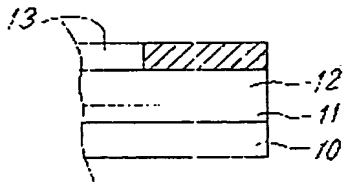
**도면2a**



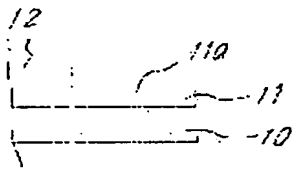
**도면2b**



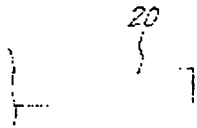
도 20



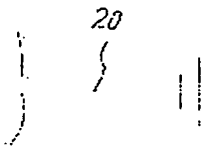
도 21



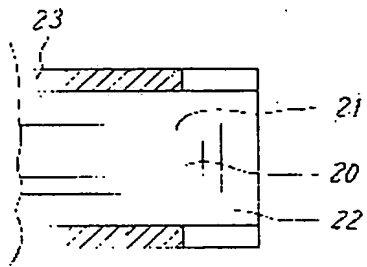
도 22a



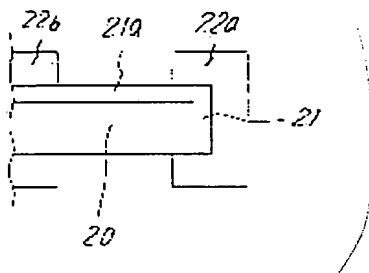
도 22b



도면3b



도면3d



BEST AVAILABLE COPY